

COLEOPTERA (VII)
NOTICIAS SOBRE LOS LUCÁNIDOS COLOMBIANOS
SPHAENOGNATHUS PUBESCENS* (WARTERHOUSE), *S. BORDONI
(BROCHIER & CHALUMEAU); *S. BELLICOSUS* (BOILEAU) y *S.*
NOBILIS COLOMBIENSIS* (MOXEY) (COLEOPTERA: LUCANIDAE)

Julían A. Salazar-E, *Cristóbal Ríos-Málaver*² y *José Fernando Martínez Agudelo*³

Resumen

El presente trabajo tiene el propósito de conocer la actual situación de los Lucánidos *Sphaenognathus pubescens* (Waterhouse), *S. bordoni* (Brochier & Chalumeau), *S. bellicosus* (Boileau) y *S. nobilis colombiensis* (Moxey) en Colombia, mediante reporte de material depositado en colecciones nacionales, datos de localidades y uso que dan algunas etnias a estos insectos en su alimentación habitual.

Palabras clave: Colombia, fuente alimenticia, Lucanidae, Passalidae, registros

COLEOPTERA (VII)
NEWS ABOUT COLOMBIAN *SPHAENOGNATHUS PUBESCENS*
LUCANIDAE (WARTERHOUSE), *S. BORDONI* (BROCHIER &
CHALUMEAU); *S. BELLICOSUS* (BOILEAU) AND *S. NOBILIS*
***COLOMBIENSIS* (MOXEY) (COLEOPTEROUS: LUCANIDAE)**

Abstract

The purpose of this work is to recognize the present situation of Lucanidae *Sphaenognathus pubescens* (Waterhouse), *S. bordoni* (Brochier & Chalumeau), *S. bellicosus* (Boileau) and *S. nobilis colombiensis* (Moxey) in Colombia by means of the report of material placed in national collections, data from some locations, and the use given to these insects by some ethnic groups in their regular diet.

Key words: Colombia, food source, Lucanidae, Passalidae, records.

* FR: 11-II-2010. FA: 30-XI-2010

¹ Centro de Museos, Historia Natural, U de Caldas, Manizales. E-mail: julianadolfoster@gmail.com

² Laboratorio de Biología de Genética de Poblaciones, Centro de Ecología. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Carretera Panamericana, km 11 Altos de Pipe. Apartado postal 20632, Caracas 1020-A.

Estado Miranda - VENEZUELA. E-MAIL: cristomelidae@gmail.com

³ E-mail: josefm@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Los **Lucanidae** son la familia más basal de los Scarabaeoidea y estrechamente relacionada con los escarabajos blindados o **Passalidae** (RATCLIFFE, 2002; LAMAT *et al.*, 2005). Los adultos conocidos con el nombre popular de “ciervos volantes”, se distinguen por su cuerpo alargado y robusto, de color café rojizo o negro brillante; la cabeza con mandíbulas muy desarrolladas en los ♂♂ y pequeñas en las ♀♀, pronoto separado de los élitros, antenas usualmente acodadas, de 10 segmentos; con los cuatro últimos en forma de peine y tarsos de las patas con cinco segmentos (CASTNER, 2000; WOLFF, 2006). Los Lucánidos tienen hábitos nocturnos y se encuentran en troncos descompuestos donde las hembras ponen sus huevos y crían las larvas.

Si bien esta familia tiene numerosos adeptos que publican pletóricos sobre sus especies en todo el mundo (BOILEAU, 1911; ADAM, 1986; MOORE & MONTEITH, 2004; ARNAUD & BOWMANS, 2006; BARTOLOZZI & ONORE, 2006; CHALUMEAU & BROCHIER, 2007; ONORE & BARTOLOZZI, 2008; PAULSEN, 2005, 2010), esta situación es muy diferente en nuestro medio, ya que son muy contados los trabajos; diríamos excepcionales, dedicados a este conspicuo grupo de coleópteros tropicales. Lo anterior se refleja en el escaso material preservado en colecciones nacionales y en el poco interés suscitado en su estudio. Caso patente, es el nuestro, pues RÍOS & SALAZAR (2005) publicamos un artículo en esta revista tratando algunas especies de los géneros *Cantharolethrus* Thomson y *Sphaenognathus* Buquet, y tuvieron que pasar cinco años antes de abordar el grupo de nuevo, ahora centrados en el registro de varias especies incluidas en este último género. En Colombia el trabajo más completo referente sobre el tema, es el de PARDO (1997) quien cita unas 22 especies pertenecientes a seis géneros, pero cuya situación ha cambiando ostensiblemente debido a otras contribuciones del grupo en cuestión (PAULSEN, 2008).

MÉTODOS

Como los descritos en RÍOS & SALAZAR (2005) al consultarse ejemplares depositados en las siguientes colecciones e instituciones:

IiAvH	Instituto de Investigaciones Alexander Von Humboldt, Villa de Leyva, Colombia
ICN-MHN	Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá
CUP	Colección, Laboratorio de Entomología Universidad de Pamplona Norte de Santander, Colombia
MHN-UC	Museo de Historia Natural Universidad de Caldas, Centro de Museos, Manizales
CFLG	Colección Entomológica “Francisco Luis Gallego” Universidad Nacional, sede Medellín
CEFA-UC	Colección Entomológica del programa de Agronomía, Universidad de Caldas Manizales, Colombia
CEH	Colección personal de Efraín R. Henao Manizales, Colombia
MNHN	Colección del Museo de Historia Natural, París, Francia
UCV	Colección del Museo de Zoología Agrícola, Universidad Central de Venezuela, Maracay, Venezuela
MEFLG	Colección Museo Entomológico Francisco Luis gallego, Universidad Nacional, Sede Medellín

El género *SPHAENOGNATHUS* Buquet, 1838

Fue descrito a partir de la especie tiponómica *Sphaenognathus prionoides* Buquet, 1838 a partir de un ejemplar colectado en Colombia y depositado en el Museo de Ginebra, Suiza (CHALUMEAU & BROCHIER, 2007). Este género de Lucánidos junto a *AUSTRALOGNATHUS* Chalumeau & Brochier 1993, y *CHIASOGNATHUS* Stephens, 1831 conforman la tribu Chiasognathini (Burmeister, 1847= Chiasognathinae) (OLMEDO, 2001; PAULSEN & SMITH, 2010). No obstante la subfamilia como tal, es considerada un sinónimo más reciente de **Lucaninae** Latreille, 1804 por otros autores (SMITH, 2006; PAULSEN, 2008). Se caracteriza por tener el proceso intermandibular no proyectado, no puntiagudo, ausente de denticulaciones, antenas geniculadas. Y mandíbulas con el borde interno dentado; protórax y élitros punteados densamente. Patas anteriores largas y delgadas, con tibias usualmente curvadas progresivamente hacia adentro, siendo un carácter útil para diferenciarlo filogenéticamente al igual que el quinto esternito abdominal simétrico y convexo (MOXEY, 1962; OLMEDO, 2001)

Riqueza de especies

Sphaenognathus es el género Neotropical de Lucánidos más diversificado del grupo y estrictamente Andino en su distribución. Actualmente cuenta con 27 especies que se encuentran en bosques de montaña entre los 2000 y 3000 msnm (BARTOLOZZI & ONORE, 2006) desde Venezuela hasta Bolivia y en Australia (BLACKWELDER; 1944; OLMEDO, 2001; MOORE & MONTEITH, 2004). De dicha cantidad se han registrado para Colombia unas 10 especies, cuya sinonimia respecto a antiguas cifras (PARDO, 1997; RÍOS & SALAZAR, 2005; BABA, 2005) se encuentra ajustada en PAULSEN (2008). Lo anterior es una consecuencia de la confusión taxonómica del género, puesto que especies válidas según unos autores, han sido sinonimizadas por otros debido a la gran similitud entre los ♂♂ de muchas entidades y las ♀♀, poco confiables en su separación específica (NUMHAUSER, 1981; CHALUMEAU & BROCHIER, 1995; PARDO, 1997; OLMEDO, 2001).

Una de las revisiones más recientes del género fue publicada por CHALUMEAU & BROCHIER (2007) en su *Chiasognathinae of the Andes*, una completa obra que trata dicha subfamilia con claves detalladas para la determinación taxonómica de sus especies, incluidas las de *Sphaenognathus*. Además suministra información sobre los tipos depositados en importantes museos europeos, registros biogeográficos y sinonimias. BABA (2005) también ilustra buena parte de las especies conocidas, aportando datos descriptivos y de distribución geográfica.

Seguidamente, detallaremos algunas especies colombianas de *Sphaenognathus* enfatizando en su descripción original, distribución, hábitos logrados “*in situ*” y estatus taxonómico probable.

1.- *Sphaenognathus pubescens* Waterhouse, 1873 (= *villosus* Adam, 1986) (Fig. 1) WATERHOUSE (1873: 110) dice en la descripción original de esta especie venezolana: “Cerradamente parecida a *Sph. prionoides* Buquet, 1838 pero se distingue por su forma más achatada, patas más esbeltas con tibias no curvadas, y las mandíbulas dispuestas como en prionoides. Los ángulos anteriores de la cabeza menos prominentes y agudos. Tórax más convexo y sin las dos elevaciones en la parte posterior del disco. Los élitros son comparativamente achatados con los lados paralelos y en toda su superficie punteada y finamente rugosa. Tarsos esbeltos y

patas más largas y esbeltas que en prionoides con las tibias anteriores ligeramente dilatadas hacia las puntas y con dos grandes denticulaciones en el lado externo de las mismas. Casi todo el anverso y reverso del insecto y las patas cubiertas de una larga pubescencia ceniza". La talla promedio de *Sph. pubescens* fluctúa entre los 36.0 y 38.4 mm (BABA, 2005). El holotipo se encuentra depositado en el Museo de Historia Natural de París (CHALUMEAU & BROCHIER, 1995, 2007).

Aunque se conoce de Venezuela el dato de Nicaragua mencionado por Baba a través de un ♂ ilustrado y determinado por M. O. de Lisle debe ser verificado, pues que se sepa, el género no es conocido en Centroamérica (RATCLIFFE, 2002). Esta especie se ha registrado para Colombia, en los departamentos de Antioquia, Caldas y norte del Tolima (PARDO, 1997), en la Cordillera Central (Mapa 1) y ahora se puede incluir a Santander. Es además una especie emparentada con *S. signatus* Parry, 1874 pero se diferencia en la pilosidad ceniza del cuerpo y en sus tibias anteriores carentes de espinas.

Hábitos

S. pubescens fue aparentemente registrada en el páramo de Berlín (entre Bucaramanga y Pamplona) y así mismo en enero de 2010 en las minas de oro del municipio de California, Santander (A. Villalobos, com. pers.), ya que fueron encontrados restos de ambos sexos (élitros, cabeza y pronotos) aprovechados por predadores. Es posible que los hábitos de los adultos de este lucánido sean similares a los de *S. signatus* Parry (= *S. hemiphanestus* Delisle) observados por PARDO & RUBIANO (1994) coincidiendo la aparición de poblaciones en épocas lluviosas. *Sph. pubescens* aparece figurada por PARDO (1997) y más recientemente en WOLFF (2006). Esta especie fue citada por CHALUMEAU & BROCHIER (2007) como una especie rara pero en Colombia por los registros disponibles en este trabajo, dicha afirmación debes ser verificada.

Material y distribución

CEFA-UC, TOLIMA: Fresno, ♂, 15-VII-1993 (Ocampo-Herrera *leg.*) det. L.C. Pardo. CEH, ANTIOQUIA: Guarne-vereda Toldas, a 2230 m., ♂, 16-VII-2003. CFLG, ANTIOQUIA: Medellín-vereda Medialuna, a 2300 m., ♂, 18-II-2001, P. Navarro *leg.* Medellín-Santa Helena-vereda El Placer, a 2300 m, en trampa-luz, XII-2002, sin *leg.*

2.- *Sphaenognathus bordoni* Chalumeau & Brochier, 2000 (Fig. 2)

Este lucánido constituye prácticamente el más reciente descubrimiento de alguna especie nueva para Colombia siendo un indicio de lo mucho que falta por explorar en otros enclaves montañosos del país. BROCHIER & CHALUMEAU (2000: 253) describen el holotipo macho de Santander del Norte: "Con una longitud total de 47.3 mm, de color pardo rojizo claro con reflejos verde metalizados sobre los élitros y el pronoto. Las patas anteriores de la misma tonalidad y las otras bicolores (fémur y tarsos café oscuro, tibias naranjadas). Mandíbulas alargadas, dirigidas de arriba abajo hasta el ápice. Carena interna finamente denticulada en toda su longitud, la inferior lisa y continua. Frente fuertemente cóncava con ángulos anteroculares orientados lateralmente. Pronoto arqueado con los ángulos posteriores poco marcados, redondeados, con una pilosidad gris amarillenta, al igual que el cuerpo, excepto las tibias y cara ventral. La hembra con la misma coloración que el

macho, con pilosidad idéntica, las mandíbulas son cortas y rechonchas. Los élitros desnudos y finamente vermiculados”.



Figura 1. *Sphaenognathus pubescens* (Waterhouse, 1873) ♂

Esta especie, cuyo material tipo se halla depositado en la colección de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Maracay, Venezuela y capturado por J. & B. Bechyné en junio de 1965, no fue relacionada con alguna otra por los citados autores pero dicen que varía fenotípicamente en tamaño y coloración.

Hábitos

Dentro de las observaciones efectuadas por el segundo autor se puede anotar que la aparición de los adultos coincide con la temporada de lluvias. Las hembras son bastante activas y se pueden observar junto a los machos buscando fuentes de luz donde a menudo se hallan muertas.

Material y distribución

Aparentemente *Sph. bordoni* se encuentra restringida al cerro Oroque que es una cuchilla derivada de la zona montañosa de Jurisdicciones, de 3850 msnm y en el Parque Natural Tama. Esta región está ubicada hacia el sector occidental de Norte de Santander (Mapa 1), en inmediaciones de los municipios de León Trece y La Pedregosa. Dicha área no es muy alejada del municipio de Pamplona, lugar donde se han registrado otros ejemplares de la especie. Una serie de 7 ♂♂ y 2 ♀♀ examinados por foto y gentilmente enviadas por A. Villalobos podrían pertenecer a *bordoni* o a *feisthamelii* (dato que requiere confirmación).

CEFA-UC, NORTE DE SANTANDER: Pamplona, a 2600 m., ♂, 4-XI-2005, Carrero & Ríos-Málaver *leg.* CUP, NORTE DE SANTANDER: Pamplona, 2.600 m., 2 ♂, 27-IV-2005, en suelo sector Universidad de Pamplona, C. Ríos-Málaver *leg.* NORTE DE SANTANDER: Pamplona, 2600 m., ♀, 27-IV-2005, en suelo sector Universidad de Pamplona, C. Ríos-Málaver *leg.* NORTE DE SANTANDER: Pamplona, 2350 m., ♀, 04-V-2005, en suelo sector Universidad de Pamplona, C. Ríos-Málaver *leg.* NORTE DE SANTANDER: Pamplona, 2400 m., ♂, 05-V-2006, en suelo, Evelin *leg.* NORTE DE SANTANDER: Pamplona, a 2350 m., ♂, 10-V-2007, ACPS *leg.* NORTE DE SANTANDER: Pamplona, 7° 20' 13" N 72° 42' 14" W, a 2350 m., ♂, 16-V-06, Suarez L *leg.* NORTE DE SANTANDER: Pamplona, 2600 m., ♂, 03-III-07, Camilo *leg.* NORTE DE SANTANDER: municipio de Pamplona, 2320 m., ♀, 06-IV-06, M. Acosta *leg.* NORTE DE SANTANDER: municipio de Pamplona, 2320 m., ♂, 16-II-06, A. Gallardo *leg.* COLOMBIA, NORTE DE SANTANDER: Villamarina UP, 1200 m., ♂, 10-VI-06, W. Villaba *leg.* COLOMBIA, NORTE DE SANTANDER: municipio de Pamplona, 2400 m., ♀, 0-X-06, Leidy. R. *leg.* COLOMBIA, NORTE DE SANTANDER: municipio de Pamplona, en suelo, 2300 m., ♀, 23-X-07, sin *leg.* COLOMBIA, NORTE DE SANTANDER: municipio de Pamplona, 2300 m., ♀, 06-I-06, Katherine *leg.* COLOMBIA, Meta, Villavicencio?, 2300 m., ♀, 11-III-06, J.M.R. *leg.* COLOMBIA, NORTE DE SANTANDER: municipio de Pamplona, 2400 m., ♂, 19-X-06, Fabián Y *leg.* COLOMBIA, NORTE DE SANTANDER: municipio de Pamplona, 2400 m., ♀, 16-IV-05, Lizbeth *leg.* NORTE DE SANTANDER: Municipio de Pamplona, 2300 m., ♀, 15-IV-06, Lizbeth- Liliana *leg.* COLOMBIA, NORTE DE SANTANDER: municipio de Pamplona, Parque Los Tanques 2400 m., ♀, 28-IV-05, F. Páez *leg.* COLOMBIA, NORTE DE SANTANDER: municipio de Pamplona, 2300 m., ♂, 12-XI-05, L. Daza. S. *leg.* COLOMBIA, municipio de Pamplonita, Finca Villa Marina 1800 m., ♀, sin fecha, sin *leg.*

Nota: Los ejemplares que fueron citados y figurados por RÍOS & SALAZAR (2005: 173-177) como *S. feisthameli* Guér-Meneville, 1838, pertenecen a esta especie.

3.- *Sphaenognathus bellicosus* Boileau, 1904 (Figs. 3- b, c, d)

Esta es una especie endémica de Colombia, descrita por 3 ♂♂ y 1 ♀ procedentes de la Sierra Nevada de Santa Marta, ubicada al norte del país. BOILEAU (1905: 38) la describe más o menos así: "especie cercana a *Sph. nobilis* Parry, 1874, un poco

de la misma talla y también brillante, más estrecho en sus mandíbulas pero mucho más fuertes y recortadas en las puntas. El color varía de un bronce rojizo a negro verdoso con reflejos iridiscetes. Patas bicolores, con los ángulos de la cabeza salidos y más agudos que en *nobilis*. Tiene las mandíbulas más largas que la cabeza y el protórax juntos, fuertemente curvadas en las puntas, con la carena superior finamente denticulada y la interna armada de un diente basal similar al de *nobilis*. Ostenta además unos denticulos cónicos más desarrollados que en dicha especie. En el lugar donde las mandíbulas se curvan, hay un diente agudo casi igual al basal, pero más delgado, luego continúan lisas y culminan con dientecillos pequeños cerca a la punta. Tal forma de las mandíbulas es característica y no se limita en algunos ejemplares de *Sph. feisthamelii*, pero en ésta, la carena superior tiene un diente basal que no existe en *bellicosus* y la cara interna es desprovista de dientecillos anteriores y apicales. La forma del protórax y la coloración de las tibias es más estrecha que en *nobilis* al igual los élitros más largos y estrechos. La hembra es pardo negruzca con algún reflejo metálico evidente, y mandíbulas más largas y angulosas que en la hembras de *nobilis*, con las tibias estrechas y los fémures del mismo color que el cuerpo”.

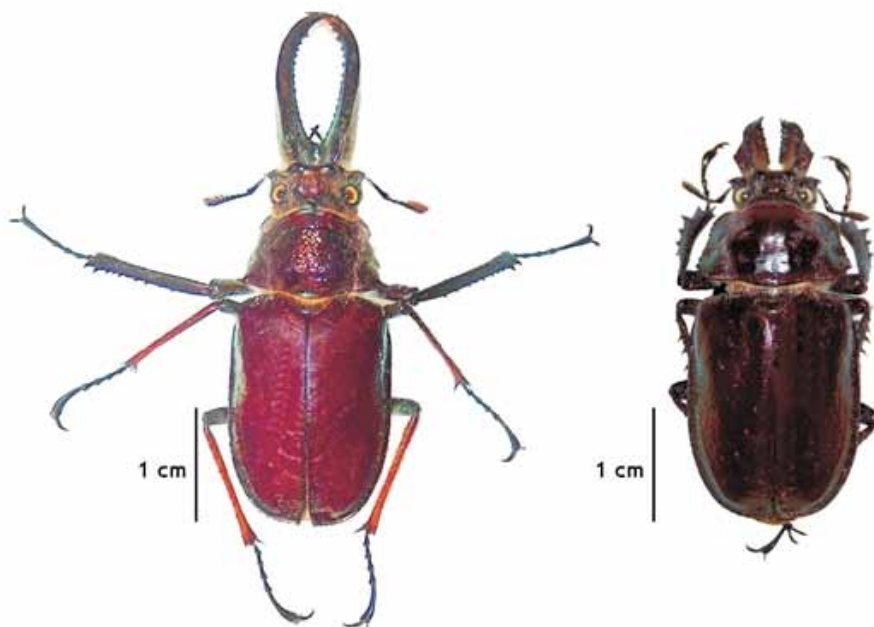


Figura 2. *Sphaenognathus bordoni* Brochier & Chalumeau 2000 (♂ izquierda, ♀ derecha).

Carl Farr MOXEY (1962) describió simultáneamente dos entidades de la misma región: *S. rehni* y *S. nobilis colombiensis*, nombres que se consideran actualmente sinónimos de *bellicosus* (CHALUMEAU & BROCHIER, 1995; PAULSEN, *Op. cit.*). Sin embargo esta última podría representar una subespecie aparte por su pequeño tamaño, conformación esbelta y arquitectura mandibular diferente.

Hábitos

Las poblaciones más conocidas de *S. bellicosus*, son las que habitan las inmediaciones de la cuchilla de San Lorenzo, ubicada en el noroccidente de la Sierra entre las localidades de Minca y Vistanieves. Las primeras observaciones detalladas de la especie se deben a HOWDEN & CAMPBELL (1974) quienes en mayo de 1973, durante 11 días de estancia en el lugar, avistaron numerosos ♂♂ y ♀♀. Fueron observados durante el día a lo largo de los caminos puestos al revés o en los bordes de la vegetación. Otros ejemplares fueron vistos volando alto, o cerca a las copas de los árboles que crecen a los lados del camino, lo que induce a pensar que frecuentan las crestas o cuchillas que se elevan abruptamente a varios cientos de pies, y donde los arbustos leñosos forman grupos apretados de 2.5 a 3 m. de altura. La mayoría de estos grupos son utilizados por uno a cinco machos de *Sph. bellicosus* para alimentarse o para otras actividades. Aparentemente dicha concentración de ejemplares es una consecuencia de este singular hábito, también mencionado en una retrospectiva del viaje publicada por HOWDEN (2008).

Idéntica costumbre fue confirmada por el colega F. Montero, al encontrar el 3 de mayo de 2008 en la misma región, los restos de un macho (cabeza y élitros articulados), aún vivo y dispuesto a defenderse (Fig. 3b). Posteriormente, de mayo 26 al 29 observó machos de *bellicosus* concentrados en la cuchilla de San Lorenzo (a los 2600 msnm), realizando “Hilltop”, o perchando sobre arbustos a menos de tres metros de altura (aunque con binoculares se buscaron sobre árboles de mayor porte, no se lograron encontrar). Estos escarabajos fueron vistos predados por pájaros de la familia *Tyranidae* (*Pitangus*) golpeándolos repetidamente sobre el suelo hasta desmembrarlos y quitarles el abdomen que es devorado ávidamente. Durante esta temporada se hallaron 2 ♀♀ muertas a los 2400 msnm., en lugares cercanos, a los lados del camino o carretera. Una tercera experiencia sucedió en el 2010 con 3 ♀♀ muertas y un macho vivo sorprendido desplazándose en un potrero (Fig. 3c).

Otra experiencia reciente, más sorprendente, fue vivida por el tercer autor al encontrar machos y hembras de la especie (Fig. 3d), en abundancia en Nabusimake y Kurakatá, localidades ubicadas en el suroccidente de la Sierra Nevada (César) a los 2500 msnm., en mayo de 2007 y mayo de 2010. En esta región las explosiones habituales de *Sph. bellicosus* suceden cada cuatro años y los indígenas Arhuacos lo llaman “**Chunsati**”. Este coleóptero es comestible y forma parte de la dieta alimenticia de dichos nativos que los recogen en las mañanas nubladas del mes de mayo, concentrados sobre los arbustos (Fig. 4). Ellos se comen tostados, cocidos al fuego en un recipiente especial denominado “**Yuerw**” (Fig. 5), mezclados con todo tipo de alimentos siendo un hábito también reportado en otras regiones de América Latina pero con representantes del género *Lucanus* Scopoli, 1763, que se consumen bajo el estado de larvas (RAMOS-ELORDUY & MORENO, 2004); en contraste, aquí los reportamos como consumidos en estado adulto. Hay que anotar que otras especies de *Sphaenognathus* son conocidas también por indígenas del Ecuador (PAOLETTI & DUFFOUR, 2004).

Material y distribución

Restringida a la parte montañosa de la Sierra Nevada de Santa Marta (Magdalena, Guajira y César) entre los 2000 y 2600 msnm (Mapa 1). Además de los hallazgos comentados por HOWDEN & CAMPBELL (op. cit.), PARDO (1997) logró obtener

otra pequeña serie de la misma región de manos de A. Orozco. Posteriormente, en marzo 21 de 2006, el primer autor al visitar las colecciones de Instituto de Investigaciones Alexander von Humboldt, en Villa de Leyva encontró depositados 3 ♂♂ & 1 ♀ donados por INVEMAR en mayo de 2003 a esta institución.

liAvH, MAGDALENA: cuchilla de San Lorenzo, a 1000 m., 3 ♂♂ & 1 ♀, VI-1977, F. Köster *leg* (donación de R.C. Kugler). (Nota: La longitud de estos machos del extremo de los élitros a la punta de las mandíbulas fluctúa entre los 4-5.5. cm.). Otro material **MHN-UC**, MAGDALENA: cuchilla de San Lorenzo-Minca, a 2600 m., 1 ♂ & 2 ♀♀, 10-I-1980, F. Montero *leg.*, igual localidad y fecha, ♂, (col. C. Ríos-Málaver). **ICN-MHN**, MAGDALENA: Sierra Nevada de Santa Marta (11° 06' 38n, 74° 01' 06s), a 2595 m., ♂ & ♀, sin *leg.* **MHN-UC**, CÉSAR: Nabusimake-Kurakatá, a 2250 m., 4 ♂♂ & 6 ♀♀, IV.V-1990, J. F. Martínez Agudelo *leg.*



Figuras 3a-3c.

Machos de *Sphaenognathus bellicosus* en dos localidades de la Sierra Nevada de Santa Marta. 3a-b machos de *Sph. bellicosus* adoptando una posición defensiva en Nabusimake y San Lorenzo, 3c *Sph. bellicosus* desplazándose en el sector de San Lorenzo. 3d hembra en Kurakatá, César
Fotografías: Francisco A. Ceballos, Fredy Montero y J.F Martínez y ©.



Figura 4. Machos de *Sphaenognathus bellicosus* también llamados “chunsati” en época reproductiva, posados sobre *Diplostephium* sp. (Asteraceae) Fotografía: J.F Martínez ©.

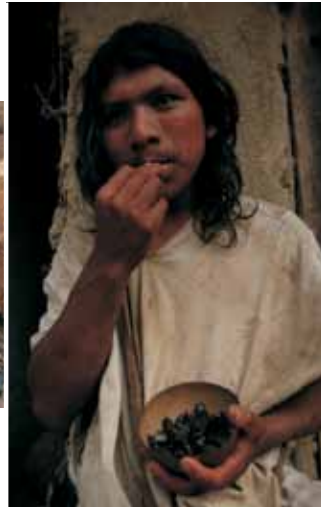


Figura 5. Preparación y consumo del “Chunsati” en el recipiente denominado “Yuerw” Fotografía: J.F Martínez ©.

4.- *Sphaenognathus nobilis colombiensis* Moxey, 1962 (Fig. 6)

MOXEY (1962) la describe por el tipo y un paratipo procedente de la Sierra Nevada de Santa Marta, y depositados en la colección de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia (USA). De acuerdo al autor, el macho es similar en apariencia a *S. nobilis* Parry de Venezuela, pero más convexo, de tonalidad algo verdosa y carente de pubescencia en el cuerpo, siendo más pequeño que el de *nobilis*. Pronoto y élitros granulados, con la cabeza transversa, más pequeña que en *nobilis* y la frente truncada. Mandíbulas finamente denticuladas en toda su largura, con largos pelillos en la porción ventral del cuarto distal. Antenas parecidas a *nobilis* pero más esbeltas, el pronoto liso, ángulos antero-laterales ligeramente redondeados, escutelo desnudo y semicircular, fémures más esbeltos que en la especie tiponómica pero con las tibias menores armadas de dientes y de pubescencia menos densa.

Hábitos

No conocidos hasta ahora

Material y distribución

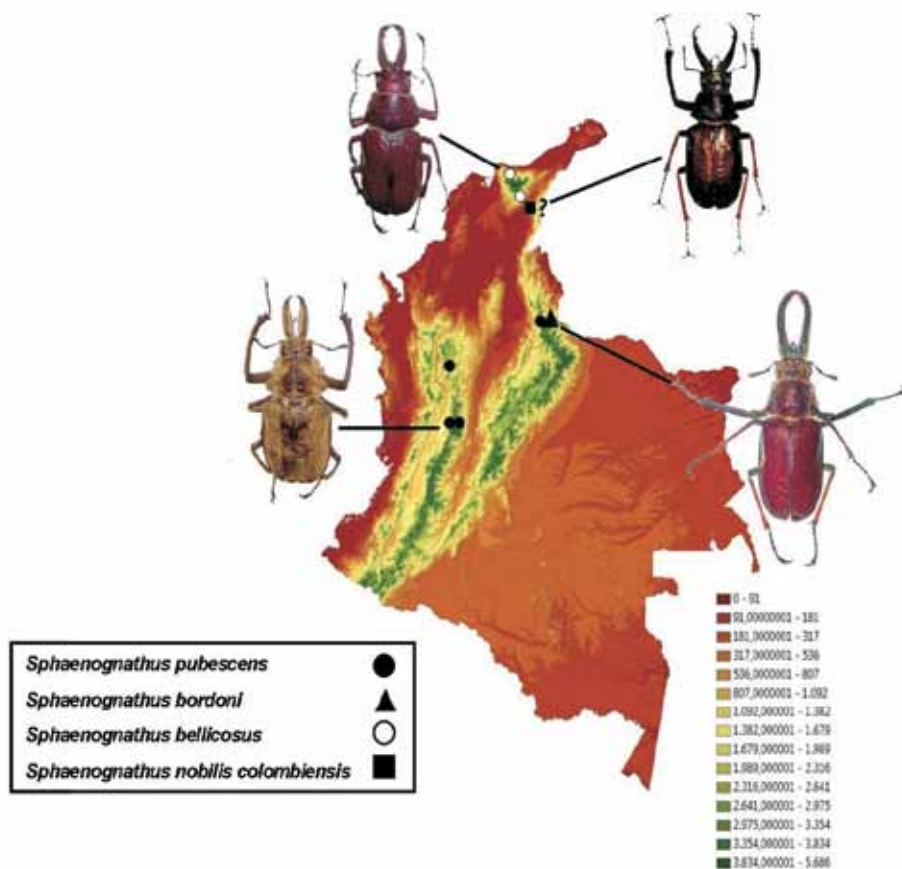
Aunque MOXEY (*Op.cit.*) al describir la serie de tipos, señala únicamente el nombre de Santa Marta, esta subespecie debe estar restringida a la parte montañosa de la Sierra (Mapa 1). Es muy posible que reemplace a *S. bellicosus* en ciertas regiones de esta cadena montañosa, tal como acontece con otros organismos parapátridos de la región (TAKAHASHI, 1973; ADAMS & BERNARD, 1977). BABA (2005: 13, fig. 33) figuró un ♂ de “Colombia” pero sin precisar su localidad específica, y con las características arriba indicadas (ilustración que es reproducida aquí). Tal autor indica una longitud de 41.7 mm para dicho ejemplar, medidas del cuerpo no citadas en la descripción original de esta subespecie para efectos de comparación.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen especialmente a Fredy Montero, Francisco Arango Ceballos y al profesor Alfonso Villalobos (Universidad Industrial de Santander) la valiosa información biológica de las especies tratadas en el presente artículo, al igual que por el suministro de fotografías y material. A Misael Salgado y Fernando Vallejo por permitir la toma de fotografías de otros ejemplares depositados en el Laboratorio de Entomología, Facultad de Agronomía de la Universidad de Caldas. Otra ayuda pertinente con datos y fotografías fueron debidas a Gonzalo Abril, John Albeiro Quiroz, Carolina Medellín y Germán Amat de la Universidad Nacional de Colombia (sedes de Medellín y Bogotá, Instituto de Ciencias Naturales) y de la Dra. Marta Wolff de la Universidad de Antioquia. Recibimos de un evaluador anónimo; de Zsolt Bálint (Museo de Historia Natural de Hungría (Budapest), y los especialistas Fortuné Chalumeau (Francia), Luca Bartolozzi (Italia) y Luis Carlos Pardo-Locarno comentarios constructivos, orientación y bibliografía adicional.



Figura 6. *Sphaenognathus nobilis colombiensis* Moxey, 1962. ♂ tomado de BABA (2005).



Mapa 1. Distribución de las especies de Lucanidae tratadas

BIBLIOGRAFÍA

- ADÁM, L., 1986.- Descriptions of two new species of the genus *Sphaenognathus* Buquet, 1838 (Col. Lucanidae). *Rev. Kozlemanyek*, 57 (12): 15-17.
- ADAMS, M. & BERNARD, G., 1977.- Pronophilinae butterflies (Lep. Satyridae) of the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. *Syst. Ent.*, 12: 263-281.
- AMAT, G., GASCA, H. J. & AMAT, E., 2005.- *Guía para la cría de Escarabajos*: 19, 37. U. Nacional, Natura, MacArthur Fund. Bogotá.
- ARNAUD, P. & BOWMANS, H., 2006.- Descriptions de deux genres et quatre nouvelles especes de coleopteres (Col. Lucanidae) du Perú. *Besoiro*, 12: 2-7.
- BABA, M., 2005.- Notes on the genus *Sphaenognathus* (Col. Lucanidae) from South America. *Gekkan-Mushi*, 414: 4-16 + pls.
- BARTOLOZZI, L. & ONORE, G., 2006.- *Sphaenognathus* (*Chiasognathinus*) *xerophilus* sp. n. (Col. Lucanidae). *Koleopt. Rundschau*, 76: 361-365.
- BLACKWELDER, R.E., 1944.- Lucanidae (in) Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America The West Indies and South America, part II: 195. *Smith. Inst. USNM. Bulletin* 185. U.S. Gov. Print of Washington.

- BOILEAU, M.H., 1905.- Descriptions de Lucanides nouveaux. *Le Naturaliste*, 26: 38.
- , 1911.- xviii Description de quelques especes nouvelles de Lucanides appartenant aux collections du British Museum. *Trans. Ent. Soc. London* (2), 1911: 426-450, pls. 33-34.
- BROCHIER, B. & CHALUMEAU, F., 2000.- Une Nouvelle espece de Chiasognathinae des Andes: *Sphaenognathus bordoni* (Col. Lucanidae). *Nouv. Revue Ent.*, (NS), 17 (3): 253-255.
- CASTNER, J.L., 2000.- *Photographic Atlas of Entomology and Guide to Insects Identification*: 118-119. Feline Press, Gainesville.
- CHALUMEAU, F. & BROCHIER, B., 1995.- Les Chiasognathinae: genres, sous-genres et synonymies. *Bull. Sciences Nat.*, 83 (18): 18-24.
- & -----, 2007.- *Chiasognathinae [Chiasognathini] of the Andes*. Taita Publishers. Hradec Králové, Czech Republic. 324 pp.
- HOWDEN, H.F., 2008.- In past years (xiii) 1970-1974. *Scarabs*, 30: 15-21.
- , & CAMPBELL, J.M., 1974.- Observations on some Scarabaeoidea in the colombian Sierra Nevada de Santa Marta. *The Coleopterists Bulletin*, 28 (3): 109-114.
- MOORE, B. & MONTEITH, G.B., 2004.- A second Australian species of the Gondwanan stag beetle genus *Sphaenognathus* Buquet (Col. Lucanidae). *Mem. Queensland Mus.*, 49 (2): 693-699.
- MOXEY, C.F., 1962.- A Redescription of the tribe Chiasognathini with the description of a new species and a new subspecies of the genus *Sphaenognathus* Buquet (Col. Lucanidae). *Ent. News*, 73 (8): 197-202.
- NUMHAUSER, T., 1981.- Perspectiva histórica de los cambios sinonímicos en las especies del género *Chiasognathus* Stephens (Col. Lucanidae). *Rev. Chilena Ent.*, 11: 17-28.
- OLMEDO, F.M., 2001.- Cladística del género *Chiasognathus* Stephens, 1831 y *Sphaenognathus* Buquet, 1838 con proposición de subgéneros nuevos (Col. Lucanidae). *Rev. Chilena Ent.*, 28: 79-85.
- ONORE, G. & BARTOLOZZI, L., 2008.- Description of the larvae of *Sphaenognathus gaujoni* (Oberth., 1885) and *Sph. xerophilus* Bart. & On., 2006 (Col. Lucanidae) with observations about their altitudinal range extension. Biodiversity of South America, 1 Mem. Biod., 399-406.
- PAOLETTI, M.G., & DUFOUR, D.L., 2004.- 15 Edible invertebrates among Amazonian Indians: A critical review of Dissapearing Knowledge: 293-342 (in) ELORDUY, J. (ed). *Insects: A Hopeful Food Source*. Ecol. Impl. Minilivestock.
- PARDO, L.C., 1997.- *Escarabajos Lucanidae (Coleóptera) de Colombia. Generalidades, composición y notas ecológicas*: 105-114 + figs. Mem. xxiv Congr. Soc. Col. Ent., Pereira.
- , & RUBIANO, M., 1994.- Registros y observaciones preliminares de los escarabajos (Col. Scarab.) del Páramo Las Hermosas, Valle-Tolima. *Cespedesia*, 20 (64-65): 87-114.
- PAULSEN, M.J., 2005.- A Revision of the southern South American stag beetles of the genus *Sclerostomus* Burm. (Col. Lucanidae). *Zootaxa*, 1060, 1-26.
- , 2008.- Annotated Checklist of the New World (in) Generic Guide to New World Scarab Beetles version 2.0 nov.08 (www.doc.setting-scar/lucanidae/generic-guide-checklist.html).
- , 2010.- Stag Beetles of the Genus *Dorcus* MacCleay in North America (Col. Lucanidae). *Zookeys*, 34: 199-207.
- , & SMITH, A.B.T., 2010.- Revision of the genus *Chiasognathus* Stephens of Southern South America with description of a new species (Col. Lucanidae). *Zookeys*, 43: 33-63.
- RAMOS-ELORDUY, J. & MORENO, J. M., 2004.- Los Coleóptera Comestibles de México. *An. Inst. Biol. U. Nac. Aut. Mex.*, (SZ), 75 (1): 149-183.
- RATCLIFFE, B., 2002.- 23 Lucanidae Latr., 1804 (in) ARNETT, R. (ed.) *American Beetles, Polyphaga, Scarabaeoidea through Curculionoidea*. CRC., Press, London, NY. Washington.
- RÍOS, J.C. & SALAZAR, J.A., 2005.- Coleóptera (IV) Sobre algunas localidades colombianas para conocer y estudiar a *Cantharolethrus luxerii* (Buquet); *Sphaenognathus hemiphaneustus* (Delisle) & *Sph. feisthamelii* (Guérin-Ménéville) (Col. Lucanidae). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. Caldas*, 9: 167-177.
- SMITH, A.B.T., 2006.- A Review of the Family-Group names for the super family Scarabaeoidea (Coleoptera) with corrections, nomenclature and current classification. *Coleopterist Soc. Monograph*, 5: 144-204.
- TAKAHASHI, M., 1973.- Notes on the genus *Morpho* (L.) (Lep. Morphidae) collected in the Santa Marta mountains, Colombia, S.A., *Tyó to Ga*, 24 (4): 107-111.
- WATERHOUSE, CH., 1873.- description of a new species of Lucanidae. *Ent. Month. Magazine*, 10: 110-111.
- WOLFF, M., 2006.- 17 Flia Lucanidae (in) *Insectos de Colombia*: 222. GIEM, UDEA, Medellín.